

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-256145

(43)Date of publication of application : 01.10.1996

(51)Int.Cl.

H04L 12/18

H04L 12/54

H04L 12/58

H04M 3/56

(21)Application number : 07-056916

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 16.03.1995

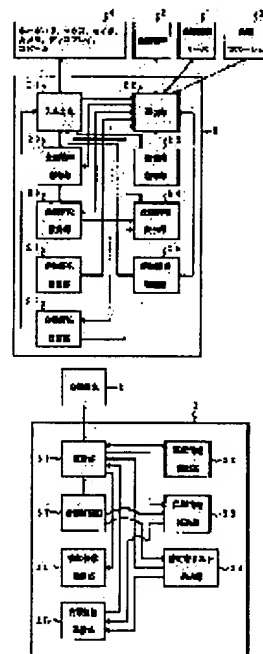
(72)Inventor : KODAMA MASAMI  
KIMURA TETSUO

## (54) ELECTRONIC CONFERENCE ENTRY METHOD AND ELECTRONIC CONFERENCE SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the procedures for entry and to avoid interruption by registering a conference terminal having an identifier as a participant to an electronic conference in the case that this identifier of a user is registered in an entry permitted user list.

CONSTITUTION: A conference manager 3 registers identifiers or users, who can enter the conference without procedures for permission at the time of requesting the entry, and stores the entry permitted user list in a permitted user list storage part 34. When the use of the electronic conference system is started, a user gives the host name of a conference server to a communication line control part 23 on a conference terminal 2 and sets it between the conference terminal 2 and a conference information server 1. When receiving the entry request including the identifier of the user, the manager 3 registers the conference terminal 2 of the sent identifier of the conference terminal 2 as a participant to the electronic conference if this identifier of the user is registered in the entry permitted user list. Consequently, procedure for entry to the conference are simplified, and proceedings are not obstructed by procedures for permission of the user making an application for entry.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-256145

(43) 公開日 平成8年(1996)10月1日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/18		9466-5K	H 0 4 L 11/18	
12/54			H 0 4 M 3/56	Z
12/58		9466-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
H 0 4 M 3/56				

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平7-56916

(22) 出願日 平成7年(1995)3月16日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 児玉 真美

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

(72) 発明者 木村 哲郎

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

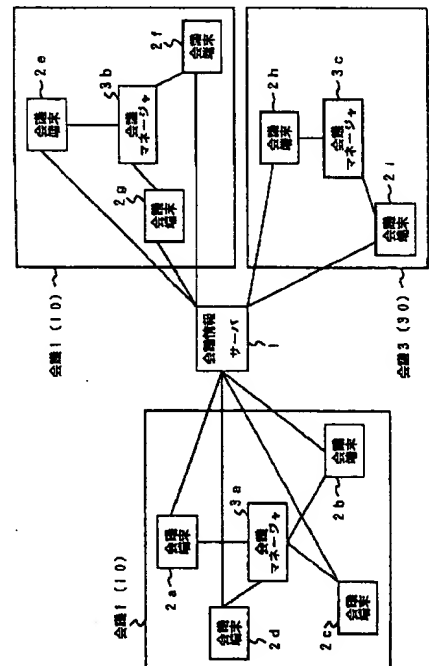
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

## (54) 【発明の名称】 電子会議の参加方法および電子会議システム

## (57) 【要約】

【目的】 電子会議への参加のための手続きを簡略化して、電子会議の中断や複雑な手続きを回避した電子会議の参加方法を提供すること。

【構成】 会議マネージャーにより管理された複数の会議端末間で情報を交換する電子会議に参加するための電子会議の参加方法において、前記会議マネージャーの保持する参加許可者リストに、当該電子会議に参加することを予め許可したユーザの識別子を登録し、当該電子会議に参加しようとする前記会議端末から前記会議マネージャーに、該会議端末の識別子およびユーザの識別子を含む参加要求を送り、前記参加要求を受けた前記会議マネージャーは、送られた前記ユーザの識別子が前記参加許可者リストに登録されている場合、送られた前記会議端末の識別子を持つ会議端末を当該電子会議への参加者として登録する処理を行なうことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】会議マネージャーにより管理された複数の会議端末間で情報を交換する電子会議に参加するための電子会議の参加方法において、

前記会議マネージャーの保持する参加許可者リストに、当該電子会議に参加することを予め許可したユーザの識別子を登録し、

当該電子会議に参加しようとする前記会議端末から前記会議マネージャーに、該会議端末の識別子およびユーザの識別子を含む参加要求を送り、

前記参加要求を受けた前記会議マネージャーは、送られた前記ユーザの識別子が前記参加許可者リストに登録されている場合、送られた前記会議端末の識別子を持つ会議端末を当該電子会議への参加者として登録する処理を行なうことを特徴とする電子会議システムの参加方法。

【請求項2】既に開催し終了した1つの電子会議の参加者の全部または一部が継続される他の電子会議を開催する場合、該1つの電子会議の参加許可者リストを、後から開催される該他の電子会議に対応する前記会議マネージャーに継承することを特徴とする請求項1に記載の電子会議の参加方法。

【請求項3】前記電子会議が複数のメディアにより構成される場合、既に開催された1つのメディアの参加者の参加許可者リストを、後から開催される該メディアに対応する前記会議マネージャーに継承することを特徴とする請求項1に記載の電子会議の参加方法。

【請求項4】会議マネージャーにより管理された複数の会議端末間で情報を交換する電子会議システムにおいて、

前記会議端末は、前記会議マネージャーに該会議端末の識別子およびユーザの識別子を含む参加要求を送る手段を備え、

前記会議マネージャーは、

当該電子会議に参加することを予め許可したユーザの識別子を登録した参加許可者リストと、

前記会議端末から前記参加要求を受ける手段と、

送られた前記ユーザの識別子が前記参加許可者リストに登録されている場合、送られた前記会議端末の識別子を持つ会議端末を当該電子会議への参加者として登録する処理を行なう手段とを備えたことを特徴とする電子会議システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子会議の参加方法および電子会議システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】複数の端末を相互接続してなる電子会議に参加する方法には、代表的なものとして、次の2通りがある。一つは、電子会議に参加したいユーザから電子会議にすでに参加しているユーザに参加要求を送り、こ

れを受けた当該すでに電子会議に参加しているユーザが許可を発行することにより、電子会議に参加する方法である。もう一つは、電子会議にすでに参加しているユーザから参加してほしいユーザに参加要求を送り、これを受けたユーザが許可を発行することにより、電子会議に参加する方法である。いずれの方法においても、参加要求と許可の2つの手続きを経ってから、ユーザは電子会議に参加することになる。

【0003】通常、電子会議システムは、電子会議の情報を一括して管理する会議情報サーバを備えており、これによって各会議の情報を格納・管理している。この会議情報サーバには、会議の開催通知を送ったり、他のユーザを呼び出すなどのやりとりを行いやすくするために、ユーザのネットワークアドレスや電話番号を登録したアドレス帳を持たせることが多い（例えば、「図解グループウェア入門」、松下温著、オーム社；「The Complete Guide to ShowMe 2.0」、Sun Solutions等、参照）。

【0004】従来、ユーザが電子会議に参加または途中参加するとき、参加要求と許可の2つの手続きを行う間は議事の進行が中断され、会議へ参加している他のユーザはその手続きが終了するのを待たなければならなかった。

【0005】また、定例会議や途中で休憩をはさむ会議など時間的に分かれている電子会議に参加する場合は、同じ会議に出席するたびに参加手続きを行わなければならなかった。

【0006】また、いくつかのセッション（例えば、ビデオセッション、音声セッション、共有ウィンドウセッションなど）により電子会議が構成されている場合は、同じ会議であっても、セッションごとに参加手続きを行わなければならなかった。

【0007】このように、電子会議において参加などの手続きに時間がかかることは好ましくない。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来は、ユーザが電子会議に参加または途中参加するとき、参加するユーザあるいは既に参加しているユーザと会議端末との間での許可手続きが必要となり、電子会議の議事の進行が中断される問題点があった。

【0009】また、時間的に分かれている同一会議に参加する場合、その都度参加手続きを行わなければならず繁雑であった。

【0010】また、複数のセッションにより電子会議が構成されている場合、セッションごとに参加手続きを行わなければならなかった。

【0011】本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、電子会議への参加のための手続きを簡略化して、電子会議の中断や繁雑な手続きを回避した電子会議の参加方法および電子会議システムを提供することを目

的とする。

#### 【0012】

【課題を解決するための手段】本発明（請求項1）は、会議マネージャーにより管理された複数の会議端末間で情報を交換する電子会議に参加するための電子会議の参加方法において、前記会議マネージャーの保持する参加許可者リストに、当該電子会議に参加することを予め許可したユーザの識別子を登録し、当該電子会議に参加しようとする前記会議端末から前記会議マネージャーに、該会議端末の識別子およびユーザの識別子を含む参加要求を送り、前記参加要求を受けた前記会議マネージャーは、送られた前記ユーザの識別子が前記参加許可者リストに登録されている場合、送られた前記会議端末の識別子を持つ会議端末を当該電子会議への参加者として登録する処理を行なうことを特徴とする。

【0013】好ましくは、既に開催し終了した1つの電子会議の参加者の全部または一部が継続される他の電子会議を開催する場合、該1つの電子会議の参加許可者リストを、後から開催される該他の電子会議に対応する前記会議マネージャーに継承することを特徴とする。

【0014】また、好ましくは、前記電子会議が複数のメディアにより構成される場合、既に開催された1つのメディアの参加者の参加許可者リストを、後から開催される該メディアに対応する前記会議マネージャーに継承することを特徴とする。

【0015】本発明（請求項4）は、会議マネージャーにより管理された複数の会議端末間で情報を交換する電子会議システムにおいて、前記会議端末は、前記会議マネージャーに該会議端末の識別子およびユーザの識別子を含む参加要求を送る手段を備え、前記会議マネージャーは、当該電子会議に参加することを予め許可したユーザの識別子を登録した参加許可者リストと、前記会議端末から前記参加要求を受ける手段と、送られた前記ユーザの識別子が前記参加許可者リストに登録されている場合、送られた前記会議端末の識別子を持つ会議端末を当該電子会議への参加者として登録する処理を行なう手段とを備えたことを特徴とする。

#### 【0016】

【作用】本発明では、前記会議マネージャーの保持する参加許可者リストに当該電子会議に参加することを予め許可したユーザの識別子を登録しておき、当該電子会議に参加しようとする前記会議端末から前記会議マネージャーに該会議端末の識別子およびユーザの識別子を含む参加要求を送り、前記参加要求を受けた前記会議マネージャーは送られた前記ユーザの識別子が前記参加許可者リストに登録されている場合に送られた前記会議端末の識別子を持つ会議端末を当該電子会議への参加者として登録する処理を行なう。もし、送られた前記ユーザの識別子が前記参加許可者リストに登録されていない場合には、前記会議マネージャーは、前記会議端末に対し通常

の許可手続きを行なった上で、当該電子会議に参加させるか、あるいは、前記会議端末との通信路を切断するなどして前記会議端末が当該電子会議に参加できないようにする。

【0017】このように、本発明によれば、参加許可者リストに登録されているユーザは、参加を要求したとき、参加するユーザあるいは既に参加しているユーザと会議端末との間で行なわれる許可手続きなしに、電子会議に参加できる。

10 【0018】したがって、ユーザの参加手続きのために議事の進行を妨げることがなくなる。

【0019】また、定例会議や休憩時間をはさんだ会議などにおいては、時間的に先に行われた会議のユーザ情報を後から開かれる会議の許可者リストに継承することにより、先に行われた会議に参加していたユーザなど参加許可者リストに登録されているユーザが後から開かれる会議に参加するときは、許可手続きを繰り返さなくてすむ。

20 【0020】また、電子会議が複数のセッションにより構成されている場合は、先に行われているセッションのユーザ情報を後から開かれるセッションの参加許可者リストへ継承することにより、先に行われているセッションに参加しているユーザなど参加許可者リストに登録されているユーザが後から開かれるセッションに参加するときには、許可手続きを繰り返さなくてすむ。

【0021】このように、電子会議への参加手続きが簡略化するため、会議をスムーズに進行することができる。

#### 【0022】

30 【実施例】以下、図面を参照しながら本発明の実施例を説明する。

【0023】（第1の実施例）図1に、本発明の第1の実施例に係る電子会議システムの全体構成を示す。図1では、通信ネットワークにより接続された複数の端末間で、複数の電子会議（図中では、会議1、会議2、会議3）が行われている様子を示している。

40 【0024】電子会議では、例えば離れた場所にいる人と音声で会話したり、ビデオで互いの状況を見たり、共同で設計や文書作成、遠隔コンサルテーションやデモンストラーションなどを行う。

【0025】1つの電子会議システムは、基本的には、会議に参加するユーザが利用する複数の会議端末2、1台の会議情報サーバ1、1台の会議マネージャ3から構成される。例えば、図中10で示す会議1は、会議情報サーバ1、会議情報サーバ1に夫々接続された4台の会議端末2a～2d、および各会議端末2a～2dと接続された当該会議1に専用の会議マネージャ3aから構成される。

50 【0026】会議端末2と会議情報サーバ1の間、ある

いは会議端末2と会議マネージャ3との間を接続するための通信ネットワークとしては、LAN(Local Area Network)やISDN(Integrated Services Digital Network)などを用いることができる。

【0027】会議情報サーバ1、会議端末2、会議マネージャ3には、ワークステーション、パソコンなどを用いることができる。

【0028】図1では、会議マネージャ3(3a, 3b, 3c)は独立したノードとして示してあるが、いずれか1つの会議端末(例えば2a)が会議マネージャ(例えば3a)を兼ねても構わない。この場合、会議マネージャを兼ねた会議端末と、当該会議マネージャとの間の通信は、通信ネットワークを用いず、端末内部のプロセス間通信等により行なわれる。

【0029】図1のように、会議情報サーバ1は、各会議で共用される。

【0030】電子会議システムを利用するユーザは、それぞれの会議端末(2a~2i)を利用する。

【0031】図2に、会議端末2の内部構成の一例を示す。

【0032】会議端末2は、キーボード、マウス、マイク、フオン、電子カメラ、ディスプレイ、スピーカ等の装置4から文字、音声、画像などのデータや命令を入力する入出力部21、通信ネットワークなどにより提供される通信路を介して、他の会議端末2、会議情報サーバ1や会議マネージャ3とデータや要求の送受信をする通信部22、通信路を制御する通信路制御部23、当該会議端末を制御する会議端末制御部29、会議情報サーバ1に会議情報の獲得を要求する会議情報獲得部28、会議情報を表示する会議情報表示部24、他の会議端末2へ参加要求を発行する参加要求送信部27、会議への参加要求に対して許可または拒否の判断をする参加要求判断部25、参加している会議の会議情報を受信する会議情報受信部26を具備する。

【0033】会議情報とは、会議名、参加者の情報、会議で用いる資料名やツール名などである。

【0034】図3に、会議情報サーバ1の内部構成の一例を示す。

【0035】会議情報サーバ1は、通信ネットワークなどにより提供される通信路を介して、会議端末2とデータや要求の送受信をする通信部11、ユーザ情報と会議情報を記憶する会議情報データベース14、会議情報データベース14を管理する会議情報管理部12、会議情報データベースを検索する会議情報検索部13を具備する。

【0036】ユーザ情報とは、ユーザID、ユーザ名、ユーザが使っている会議端末のホストIDやホスト名などである。

【0037】会議情報データベース14のデータ構造は、例えば図4のようになっている。

【0038】図5に、会議マネージャ3の内部構成の一例を示す。

【0039】会議マネージャ3は、通信ネットワークなどにより提供される通信路介して、会議端末2とデータや要求の送受信をする通信部31、当該会議マネージャを制御する会議制御部37、会議で表示する資料やツールなどを制御する表示情報制御部32、会議情報を格納する会議情報格納部33、会議端末2からの会議への参加要求を受信する参加要求受信部36、参加要求した時点で許可手続きなしで会議に参加できるユーザを登録した参加許可者リストを格納する許可者リスト格納部34、会議の情報を送付する会議情報送信部35を具備する。

【0040】会議マネージャ3は、会議を開始するとき、会議を開始する会議端末2の会議端末制御部29により起動される。

【0041】以下、本実施例の電子会議システムを利用した会議を行なう場合に、電子会議を開始する処理、ユーザが電子会議に参加する処理を説明する。なお、電子会議を開く前に、会議する日時や議題などを参加してほしい人には、通常の会議と同様にあらかじめ連絡しておくものとする。連絡の方法には、特に制限はなく、電話、電子メール、電子会議システムにおける会議開催通知を送るなど、どのような方法によっても良い。

【0042】まず、ユーザが会議に参加または会議を開始するまでの動作を説明する。図6は、この動作に関する流れ図である。

【0043】概略的には、電子会議システムを利用した会議を行なう場合、ユーザはまず自分に関する情報を会議情報サーバ1に登録(ステップS1)した後、現在開かれている会議情報を獲得し(ステップS2)、自分の参加したい会議があるかどうかを検索する。参加したい会議がある場合は、その会議に参加申請を行ない(ステップS4)、参加したい会議がない場合は会議を行ないたいユーザを会議情報サーバを利用して検索/招集し(ステップS5)、会議を開催する(ステップS6)。

【0044】以下、本実施例の処理についてより詳しく説明する。

【0045】電子会議システムの利用を開始するとき、ユーザは、会議端末2上の通信路制御部23に会議情報サーバのホスト名を与え、当該会議端末2と会議情報サーバ1との間に通信路を設定する。次に、会議端末制御部29は、ユーザIDやユーザ名、会議端末のホストIDやホスト名などを会議情報サーバ1に送付し、会議情報データベース14に登録する(ステップS1)。

【0046】次に、会議端末2の会議情報獲得部28より会議情報サーバ1に会議情報獲得要求を発行する。要求を受け取った会議情報サーバ1は、会議情報データベース14に記録されている全会議情報を会議情報獲得部28に送付する。会議情報獲得部28は、これを会議情

報表示部24に表示する(ステップS2)。

【0047】ユーザは、会議端末2の会議情報表示部24に表示された情報中に、参加したい会議があるか否か判断する(ステップS3)。

【0048】ここで、表示された上記情報中に参加したい会議がない場合は、会議を開始するための手続きを行なう(ステップS5、S6)。以下、会議を開始するときの動作を説明する。図7は、この動作に関する流れ図である。

【0049】会議を開始するとき、会議を開始するユーザは、会議端末2の入出力部21から図8のような会議名と参加許可者リストを入力して(ステップS11)、会議開始要求を発行する。会議端末制御部29は、新たに会議マネージャ3を起動する(ステップS12)。会議マネージャ3が起動されると、会議端末2の通信路制御部23は、当該会議端末2と会議マネージャ3との間に通信路を設定する(ステップS13)。会議端末制御部29は、会議名と参加許可者リストを会議マネージャ3に送付する(ステップS14)。

【0050】会議マネージャ3の会議情報格納部33に受理した会議名を格納し、許可者リスト格納部34に受理した参加許可者リストを格納する(ステップS15)。その際、会議名と参加許可者リストは、対応付けて格納される。会議マネージャ3の会議情報送信部35は、会議開始通知を会議端末2へ送付する(ステップS16)。

【0051】会議端末2の会議情報受信部26で通知を受理すると、会議情報獲得部28は、会議名、会議を開始したユーザのユーザID、使っている会議端末のホストIDなどの会議を開始したユーザの情報などを会議情報サーバ1へ送付する(ステップS17)。また、会議情報端末2では、会議情報表示部24に開始した会議の情報を表示する(ステップS18)。

【0052】会議情報サーバ1の会議情報管理部12では、会議IDを割り振り、受理した情報と併せて会議情報データベース14に登録する(ステップS19)。会議情報データベース14に登録した後、会議情報管理部12は、その会議IDを会議を開始したユーザの会議端末2へ送付する(ステップS20)。

【0053】会議端末制御部29は、受理した会議IDを会議マネージャ3へ送付する(ステップS21)。会議マネージャ3では、会議情報格納部33に会議IDを格納する(ステップS22)。

【0054】また、会議情報サーバ2の会議情報検索部13は、現在、会議情報サーバ1と接続している全ユーザを会議情報データベース14から検索し、会議情報管理部12は会議情報データベース14に記録されている全ユーザの会議端末2に新しく開始された会議の情報を送付する(ステップS23)。

【0055】各会議端末2の会議情報獲得部28は、こ

れを会議情報表示部24に表示する(ステップS24)。

【0056】以上が、会議を開始するときの動作である。

【0057】さて、前述のステップS3にて、ユーザが会議端末2の会議情報表示部24に表示された情報中に参加したい会議があるか否か判断した結果、参加したい会議がある場合は会議に参加するための手続きを行なう(ステップS4)。

【0058】以下では、ユーザが会議に参加するときの動作を説明する。

【0059】会議に参加する方法には、次の2通りがある。会議に参加したいユーザが会議にすでに参加しているユーザに参加を要求する場合と、会議にすでに参加しているユーザが参加してほしいユーザに参加を要求する場合である。ここでは、会議に参加したいユーザが会議にすでに参加しているユーザに参加を要求する場合について説明する。図9およびその続きの図10に、この動作に関する流れ図を示す。なお、ユーザが会議へ参加申請を行うと、会議マネージャ3の参加許可者リストにそのユーザが登録されているかどうかにより動作が異ってくる。

【0060】ユーザは、会議端末2の会議情報表示部24に表示された会議の中から参加したい会議を入出力部21から選択する(ステップS31)。会議情報獲得部28は、選択した会議の会議IDを会議情報サーバ1へ送付して、会議情報獲得要求を発行する(ステップS32)。

【0061】要求を受けとった会議情報サーバ1の会議情報検索部13は、会議情報データベース14を検索する。会議情報サーバ1の会議情報管理部12は、検索した会議情報を前記会議端末2に送付する(ステップS33)。

【0062】会議端末2の会議情報獲得部28で会議情報を受理すると、会議端末2の通信路制御部23は、当該会議端末2と会議マネージャ3の間に通信路を設定する(ステップS34)。会議端末2の参加要求送信部27は、ユーザID、会議端末のホストIDを会議マネージャ3の参加要求受信部36へ送付する(ステップS35)。

【0063】会議制御部37は、許可者リスト格納部34を検索して、ユーザが参加許可者リストに登録されているかどうか調べる(ステップS36)。

【0064】ユーザが参加許可者リストに登録されている場合は、ユーザIDと会議端末のホストIDなどのユーザ情報を会議情報格納部33に格納する(ステップS39)。すなわち、参加要求を送付してきた会議端末を、その会議への参加者として登録する。会議情報送信部35は、新しく参加したユーザのユーザ名、ユーザID、使っている会議端末のホストIDなどの情報を会議

に参加している全ユーザの会議端末2へ送付する（ステップS40）。各会議端末2の会議情報受信部26は、受信した情報を会議情報表示部24に表示する。

【0065】また、会議に参加したユーザの会議端末2の会議情報獲得部28は、会議参加通知を会議情報サーバ1へ送付し（ステップS41）、会議情報サーバ1では会議情報データベース14を更新する（ステップS43）。

【0066】これで、会議への参加手続きが終了する（ステップS42）。┘

【0067】一方、ユーザが参加許可者リストに登録されていない場合は、会議マネージャ3の会議情報送信部35から会議を開始したユーザの会議端末2へ参加判断要求を発行する（ステップS37）。要求を受けた会議を開始したユーザの会議端末2の参加要求判断部25は、要求を入出力部21へ出力する。会議を開始したユーザが入出力部21から判断を入力する（ステップS38）。判断が許可である場合は、参加要求判断部25は、その判断を会議マネージャ3へ送付し、会議マネージャ3の会議情報格納部33にそのユーザ情報を格納する（ステップS39）。会議マネージャ3と会議端末2の間の通信路は接続されたままである。そして、参加許可者リストに登録されていた場合と同様に、会議に参加したユーザの会議端末2の会議情報獲得部28は、会議参加通知を会議情報サーバ1へ送付し（ステップS41）、会議情報サーバ1では会議情報データベース14を更新する（ステップS43）。

【0068】これで、会議への参加手続きが終了する（ステップS42）。

【0069】もし、ステップS38で入力された判断が拒否であった場合は、参加要求判断部25は、その判断を会議マネージャ3へ送付し、会議マネージャ3の会議制御部37は会議マネージャ3と会議端末2の間の通信路を切断する（ステップS44）。

【0070】この場合、ユーザは会議に参加できないことになる（ステップS45）。

【0071】ところで、会議の途中で、ユーザが途中参加する場合もある。この場合も、会議に参加する場合と同じような手続きを行う。ただし、ユーザの途中参加要求が会議制御部37に受理された時点で、会議情報送信部35は、会議マネージャ3の表示情報制御部32が制御している資料やツールを、途中参加したユーザの会議端末2へ送付する。会議端末2の会議情報受信部26は、これを入出力部21に出力する。ユーザは、この表示された情報に応じて、所定の手続きを行なう。このように、本実施例によれば、参加許可者リストに登録されているユーザは参加を要求したとき、許可手続きなしで会議に参加できる。したがって、ユーザの参加手続きのために議事の進行を妨げることがなくなる。

【0072】本実施例では、通信ネットワークにより接

続されている端末により電子会議を行う場合について述べたが、複数の無線端末により電子会議を行う場合にもこの会議への参加方式は適用できる。

【0073】（第2の実施例）次に、第2の実施例を説明する。

【0074】定例会議や途中に休憩をはさむ会議など、内容は継続して参加者の多くは変わらないが、時間的に分かれている会議を行う場合がある。このような場合、同じ資料を用いること、先の会議の会議録を参照したいことなどがあるが、そのたびに資料や会議録などを検索して準備するのは手間がかかる。また、同じ会議に参加するごとに参加手続きを踏むのは煩わしい。

【0075】本実施例では、この問題を解決するために、会議の継続情報や先に行われた会議の情報を格納して再利用するようにしたり、あらかじめ参加が許可されているユーザや定例会議への参加率の高いユーザなどに対する会議への参加方式の簡略化を行なうようにしたものである。

【0076】本実施例の会議システムの構成や基本的な動作は、第1の実施例と同様である。従って、本実施例では、第1の実施例と異なる部分を中心に説明を行なう。

【0077】以下、定例会議の場合に会議を開始するときの動作を説明する。図11は、この動作に関する流れ図である。

【0078】定例会議の場合は、第1の実施例の手順に加えて、会議を開始する前に、会議情報サーバ1に格納された定例会議の継続情報と先行する各回の会議が終了したときの各回の会議情報を元に、各ユーザの参加率を会議情報データベース14へ格納するようにする。

【0079】最初の定例会議を開始する前に、あらかじめ毎回使う資料や参加予定者リストなど定例会議で継続して用いる継続情報を会議情報データベース14へ格納しておく（ステップS51、S52）。

【0080】次に、定例会議を終了するときの動作を説明する。

【0081】ここでは、第1回定例会議（ステップS53）～第3回定例会議が終了し、第4回定例会議が開始され、第4回定例会議を終了する場合（ステップS54、S54）について説明する。図12は、この動作に関する流れ図である。

【0082】定例会議を終了するとき、ユーザが会議終了要求を会議マネージャ3へ発行すると（ステップS71）、会議マネージャ3の会議情報送信部35は、会議が開催された日時、議題、その回の参加者リスト、会議で用いた資料やツールなど会議情報格納部33に格納しているその回の会議情報と、許可者リスト格納部34に格納している参加許可者リストを併せて会議を終了するユーザの会議端末2を経由して会議情報サーバ1へ送付する（ステップS72、S74）。その後、会議マネ



ージャ3の終了処理を行う。会議情報サーバ1の会議情報管理部12では、受理した情報を会議情報データベースに格納する(ステップS73)。

【0083】定例会議が終了して会議情報サーバ1の会議情報データベースへその回の会議情報を格納(ステップS75)すると、会議情報管理部12は会議情報データベースに格納している定例会議のすべての回におけるユーザの参加状況を集計して、各ユーザの定例会議への参加率を会議情報データベースに格納する(ステップS76)。

【0084】会議情報データベースに格納している参加状況と集計した参加率のデータは、例えば図13のようになる。

【0085】次に、定例会議を開始するときの動作を説明する。

【0086】定例会議を開始するとき、会議を開始するユーザは会議端末2の入出力部21から会議名と参加許可者リストに継承する情報を指定して会議開始要求を発行する。参加許可者リストに継承する情報とは、継続情報の参加予定者リスト、先に行われた定例会議の参加者

リストや参加許可者リスト、定例会議への参加率などのユーザ情報である。

【0087】例えば第5回会議を開始するとき(ステップS56)、参加許可者リストに継承する情報として、第4回会議の参加者リストを指定する(ステップS57)。会議端末2の会議情報獲得部28は、会議名と参加許可リストに継承するユーザ情報、この場合は第4回会議の参加者リストの指定を会議情報サーバ1へ送付する。

【0088】会議情報サーバ1の会議情報検索部13は、受理した会議名と第4回会議の参加者リストの指定を用いて会議情報データベースに記録されている定例会議の継続情報と第4回会議の参加者リストを検索する。そして、会議情報管理部12は定例会議の継続情報と第4回会議の参加者リストを会議端末2の会議情報獲得部28へ送付する(ステップS58)。

【0089】会議端末2の会議端末制御部29は、受理した参加者リストを参加許可者リストとして入出力部21に出力する。ユーザは参加許可者リストを確認して、よければ承認する。そうでない場合は、入出力部21より参加許可者リストを編集する(ステップS59)。

【0090】次に、会議端末制御部29は、新たに会議マネージャ3を起動する(ステップS60)。そして、会議端末2の通信制御部23は、会議端末2と会議マネージャ3との間の通信路を設定する(ステップS61)。

【0091】会議端末制御部29は、会議名と継続情報と参加許可者リストを会議マネージャ3の会議制御部37に送付する(ステップS62)。

【0092】会議情報格納部33は、受理した会議情報

を格納する。許可者リスト格納部34は受理した参加許可者リストを格納する(ステップS63)。

【0093】これで、会議開始手続きが終了する。

【0094】そして、第4回定例会議に参加したユーザなど参加許可者リストに登録されているユーザが第4回定例会議に参加するときは、第1の実施例で述べたように図7のステップS16以降と同様の処理を行なうことによって、許可手続きなしで会議に参加することができる(ステップS64)。

10 【0095】次に、定例会議を開始するとき、参加許可者リストに継承する情報として参加率を指定する場合について説明する。

【0096】会議を開始するとき、参加許可者リストに継承する情報として参加率を指定する場合は、他のユーザ情報を指定する場合と少々異なる。

【0097】会議情報サーバ1で会議情報データベース14に記録されている定例会議の継続情報と参加率を検索し、受理した参加率を会議端末2の入出力部21へ出力した後、ユーザは参加率を確認して、例えば参加率が70%以上のユーザを参加許可者リストに登録するなど、参加率を反映して参加許可者リストを作成する方法を入出力部21から指定する。

【0098】会議端末制御部29は、指定されたユーザを参加許可者リストに登録して入出力部21に出力する。ユーザは参加許可者リストを確認して、よければ承認する。そうでない場合は、入出力部21より参加許可者リストを編集する。

30 【0099】その後の動作は、前記参加者リストを継承した場合と同様であり、図7のステップS60以降の手続きを行なう。

【0100】また、参加許可者リストの元となっているユーザ情報、すなわち継続情報の参加予定者リスト、先の会議の参加者リストや参加許可者リスト、定例会議への参加率などのいくつかを組み合わせる後から開く会議の参加許可者リストに継承する場合がある。例えば、会議を開始するときに、継続情報の参加予定者リストと先の会議の参加者リストの和を指定して、その2つのリストの和を後から開く会議の参加許可者リストに継承する。また、2つ以上のリストの和を指定してもよいし、リストの積を指定してもよい。継続情報の参加予定者リストと参加率を組み合わせ、参加予定者リストに登録されているユーザと、参加予定者リストに登録していないユーザであっても参加率の高いユーザを参加許可者リストに登録して継承したり、参加予定者リストに登録されているユーザであっても参加率の低いユーザを削除して参加許可者リストに登録して継承する。

【0101】このように、継続情報や時間的に先に行われた会議のユーザ情報を後から開かれる会議に受け渡して、後から開かれる会議の参加許可者リストへ継承する。

【0102】以上のように、定例会議や休憩時間をはさんだ会議などにおいては、時間的に先に行われた会議のユーザ情報を後から開かれる会議の許可者リストに継承することにより、先に行われた会議に参加していたユーザなど参加許可者リストに登録されているユーザが後から開かれる会議に参加するときは、許可手続きを繰り返さなくて済む。

【0103】（第3の実施例）次に、第3の実施例を説明する。

【0104】1つの電子会議が、複数のセッションにより構成されることがある。セッションとは、会議を構成する基本単位であり、例えばメディアごとにセッションを設けている会議がある。

【0105】本実施例では、図14のように、1つの電子会議が、ビデオセッション、音声セッション、共有ウィンドウセッションの3つのセッションにより構成されている実施例について説明する。

【0106】各セッションは、会議情報サーバ1、セッションマネージャ5、複数の会議端末2から構成される。

【0107】会議情報サーバ1、会議端末2の構成や基本的な動作は、第1の実施例と同様である。

【0108】本実施例では、第1の実施例の会議マネージャ3の代わりに、各セッションごとに、セッションマネージャ5a、5b、5cを設けている。セッションマネージャ5a、5b、5cは、それぞれビデオセッション、音声セッション、共有ウィンドウセッションを受け持っている。各セッションマネージャ5a、5b、5cの構成や基本的な動作は、第1の実施例の会議マネージャ3（3a、3b、3c）と同様である。

【0109】本実施例では、第1の実施例の会議情報にかえてセッション情報を用いる。セッション情報の検索、セッションの開始、セッションへの参加などの手続きは第1の実施例の会議情報の検索、会議の開始、会議への参加などの手続きと同様に行われる。また、第1の実施例においては会議ごとに参加許可者リストを備えたが、ここではセッションごとに参加許可者リストを備える。

【0110】各セッションの各会議端末2j、2k、2l、2mは、会議情報サーバ1と接続し、会議情報サーバ1の会議情報データベース14はユーザ情報とセッション情報を記憶する。セッション情報とは、セッション名、参加者の情報、セッションで用いるメディア名、資料名やツール名などである。

【0111】会議に参加するユーザは、すべてのユーザがすべてのセッションに参加してもよいし、あるユーザはビデオセッションには加わらずに音声セッションと共有ウィンドウセッションの2つのセッションに参加することで、会議に参加してもよい。セッションは2人以上の参加者により行われる。図14では、ビデオセッショ

ンには会議端末2j、2k、2lが、音声セッションには会議端末2j、2k、2l、2mが、共有ウィンドウセッションに会議端末2k、2l、2mが参加している様子を示している。

【0112】以下、複数のセッションにより会議を構成する場合に、セッションを開始するときの動作を説明する。図15は、この動作に関する流れ図である。

【0113】ここでは、音声セッションが行われている場合に、当該音声セッションに参加しているユーザの1人が重ねて共有ウィンドウセッションを開始するとき、この共有ウィンドウを開始するユーザと同じ音声セッションに参加していた他のユーザが当該共有ウィンドウセッションに参加する手順について述べる。

【0114】音声セッションを開始した後、音声セッションに変化があるときは、音声セッションのセッションマネージャ5aの会議情報送信部35は変化したセッション情報を、セッションを開始したユーザの会議端末2を経由して会議情報サーバ1へ送付する。会議情報サーバ1の会議情報管理部12では、受理した情報を会議情報データベース14に格納する。

【0115】共有ウィンドウセッションを開始するとき、セッションを開始するユーザは会議端末2の入出力部21からセッション名を入力して、セッション開始要求を発行する。会議端末2の会議情報獲得部28は、セッション開始を要求したユーザのユーザID、使っている端末のホストIDを会議情報サーバ1へ送付する（ステップS81）。

【0116】会議情報サーバ1の会議情報検索部13は、受理したユーザ情報を用いて、共有ウィンドウセッションを開始するユーザが現在開かれている他のセッションに参加しているかどうか会議情報データベースを検索する（ステップS82）。

【0117】他のセッションに参加している場合は、会議情報管理部12はそのセッションの参加者リストを会議端末2へ送付する（ステップS83）。ユーザが2つ以上のセッションに参加している場合は、会議情報管理部12はユーザが参加している全セッションの参加者リストを会議端末2へ送付する。ここでは、音声セッションの参加者リストを会議端末2へ送付する。

【0118】会議端末2の会議情報獲得部28は、受理した参加者リストを共有ウィンドウセッションの参加許可者リストとして入出力部21に出力する（ステップS84）。

【0119】ユーザは出力された参加許可者リストを確認して、よければ承認する。そうでない場合は、ユーザは入出力部21より参加許可者リストを編集する（ステップS85）。

【0120】一方、他のセッションに参加していない場合は、参加許可者リストを入出力部21より入力して、確認および承認する（ステップS85）。

【0121】そして、ステップS86で、図7のステップS12以降と同様の処理を行なうことによって、許可手続きなしで会議に参加することができる。

【0122】すなわち、参加許可者リストの確認要求を発行すると、会議端末制御部29は、新たに共有ウィンドウセッションのためのセッションマネージャ5bを起動する(ステップS12)。そして、会議端末2の通信制御部23は会議端末2とセッションマネージャ5bの間に通信路を設定する(ステップS13)。会議端末制御部29は、セッション名と参加許可者リストをセッションマネージャ5bの会議制御部37に送付する(ステップS14)。

【0123】セッションマネージャ5bの会議情報格納部33に受理したセッション名を格納し、許可者リスト格納部34に受理した参加許可者リストを格納する(ステップS15)。セッションマネージャ5bの会議情報送信部35は、セッション開始通知を会議端末2へ送付する(ステップS16)。

【0124】これで、セッションの開始が終了する。

【0125】このようにして、音声セッションに参加しているユーザは共有ウィンドウセッションの参加許可者リストに登録される。

【0126】音声セッションに参加していたユーザなど参加許可者リストに登録されているユーザが共有ウィンドウセッションに参加するときは、第1の実施例で述べたように図7のステップS17以降と同様の処理を行なうことによって、許可手続きなしでセッションに参加することができる。

【0127】ここでは、先に開かれているセッションの参加者リストを後から開かれるセッションの参加許可者リストに継承する例を述べたが、継承する情報として参加者リストのかわりに先に開かれているセッションの参加許可者リスト、参加予定者リストなどのユーザ情報を継承しても良い。また、参加者リストと参加許可者リストの和または積を継承するなど参加許可者リストの元になるユーザ情報のいくつかを組み合わせる継承しても良い。このように、先に開かれているセッションのユーザ情報を後から開かれるセッションに受け渡して、後から開かれるセッションの参加許可者リストに継承することができる。

【0128】以上のように、会議が複数のセッションにより構成されている場合は、先に行われているセッションのユーザ情報を後から開かれるセッションの参加許可者リストへ継承することにより、先に行われているセッションに参加しているユーザなど参加許可者リストに登録されているユーザが後から開かれるセッションに参加するときには、許可手続きを繰り返さなくてすむ。

【0129】また、本発明は上述した各実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で、種々変形して実施することができる。

【0130】

【発明の効果】本発明によれば、参加許可者リストに登録されているユーザが電子会議への参加を要求したとき、許可なしで参加できるようにしたため、参加するユーザあるいは既に参加しているユーザと会議端末との間で行なわれる許可手続きなしに、当該電子会議に参加することができる。

【0131】したがって、会議への参加手続きが簡略化するため、参加申請したユーザの許可手続きのために議事の進行を妨げることがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1および第2の実施例に係る電子会議システムの全体構成を示す図

【図2】会議端末の内部構成の一例を示す図

【図3】会議情報サーバの内部構成の一例を示す図

【図4】会議情報データベースのデータ構造の一例を示す図

【図5】会議マネージャの内部構成の一例を示す図

【図6】会議に参加または会議を開始するまでの処理の手順を示すフローチャート

【図7】会議を開始するための処理の手順を示すフローチャート

【図8】会議を開始するときに指定するデータの一例を示す図

【図9】会議に参加する際の処理の手順を示すフローチャート

【図10】会議に参加する際の処理の手順を示すフローチャート

【図11】定例会議をする際の処理の手順を示すフローチャート

【図12】定例会議を終了する際の処理の手順を示すフローチャート

【図13】定例会議の参加状況と集計した参加率のデータの一例を示す図

【図14】本発明の第3の実施例に係る電子会議システムの全体構成を示す図

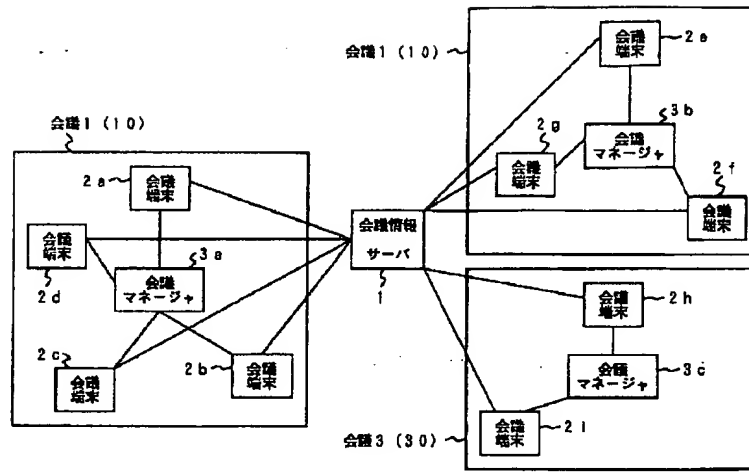
【図15】会議が複数のセッションにより構成されている場合にセッションを開始する際の処理の手順を示すフローチャート

【符号の説明】

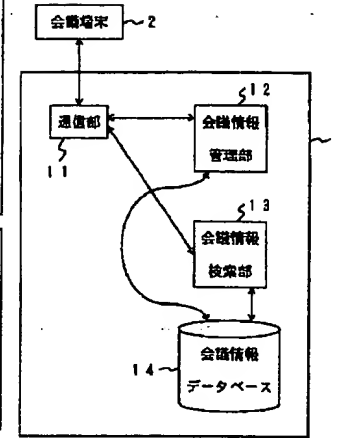
1…会議情報サーバ、2a～2m…会議端末、3a, 3b, 3c…会議マネージャ、11…通信部、12…会議情報管理部、13…会議情報検索部、14…会議情報データベース、21…入出力部、22…通信部、23…通信路制御部、24…会議情報表示部、25…参加要求判断部、26…会議情報受信部、27…参加要求送信部、28…会議情報獲得部、29…会議端末制御部、31…通信部、32…表示情報制御部、33…会議情報格納部、34…許可者リスト格納部、35…会議情報送信部、36…参加要求受信部、37…会議制御部、5a,

5 b, 5 c...セッションマネージャ

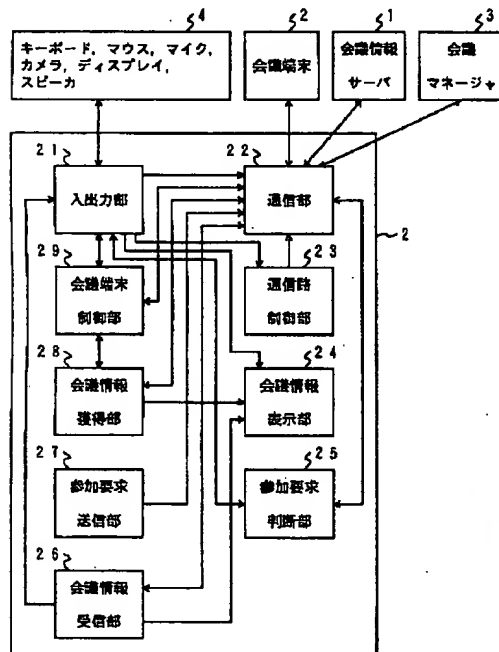
【図 1】



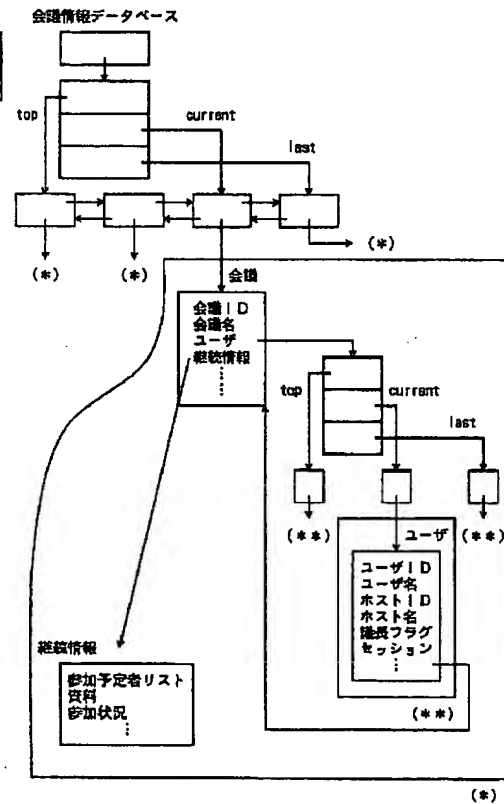
【図 3】



【図 2】



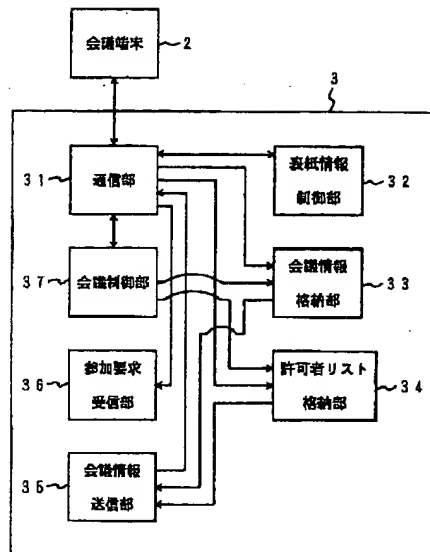
【図 4】



【図 8】

会 議 名	設計会議
許可者リスト	hikari, tsubasa, nozomi

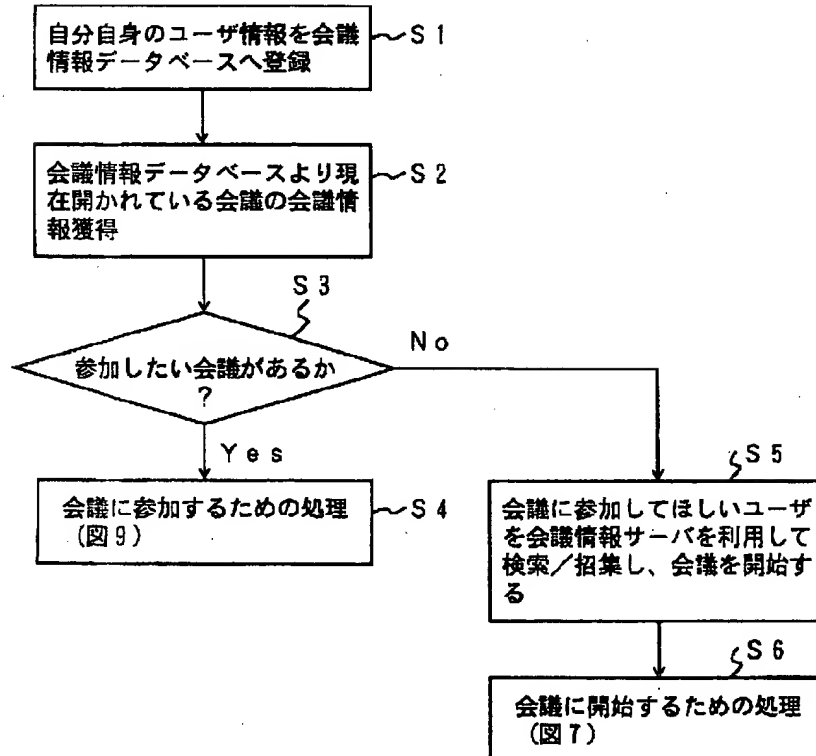
【図5】



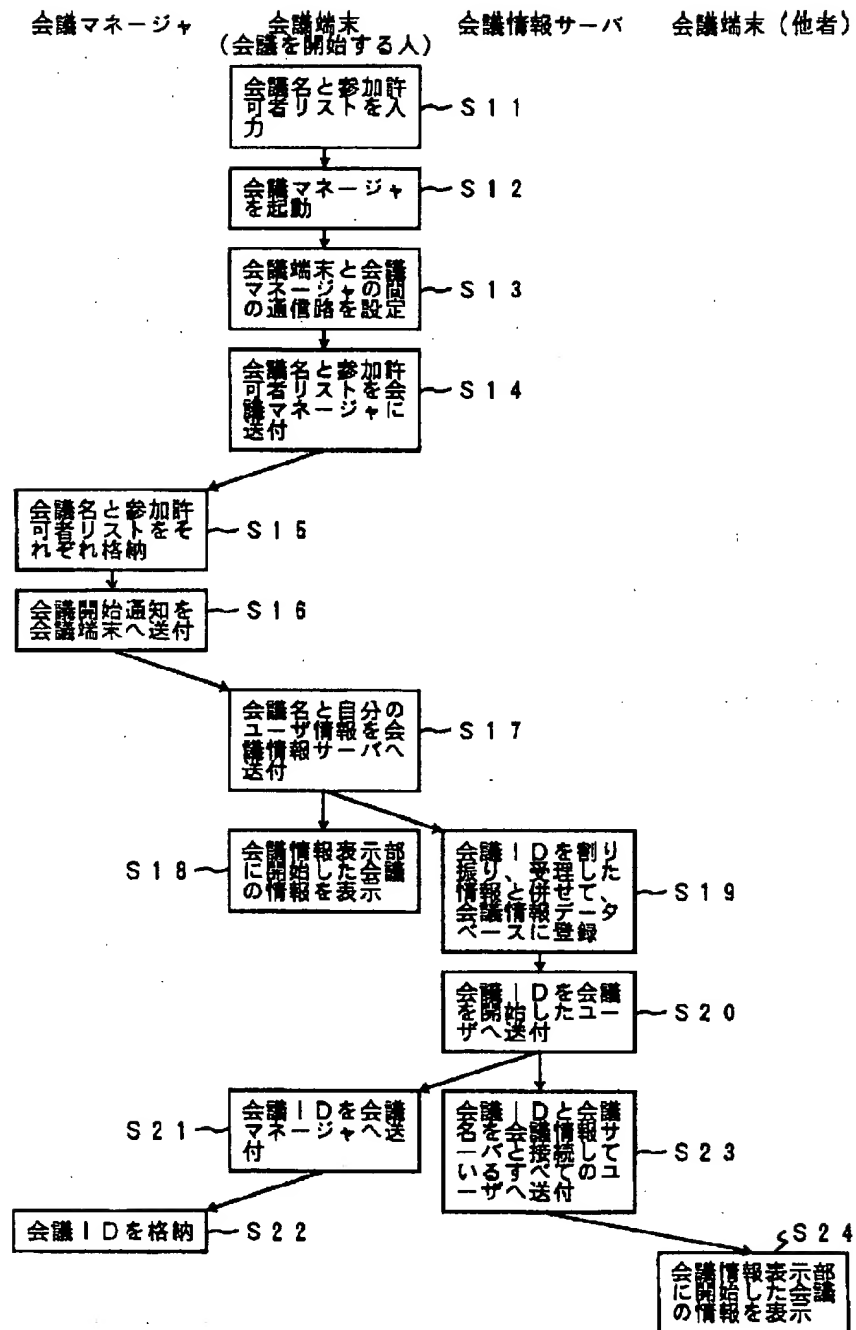
【図13】

会議名	会議ID	ユーザ名	1/11	1/18	.....	参加率 (%)
設計会議	127	hikeri	○	○		90
		nozon	○	×		50
		taubasa	×	○		60
		asahi	×	×		40
運用会議		⋮	⋮	⋮		⋮

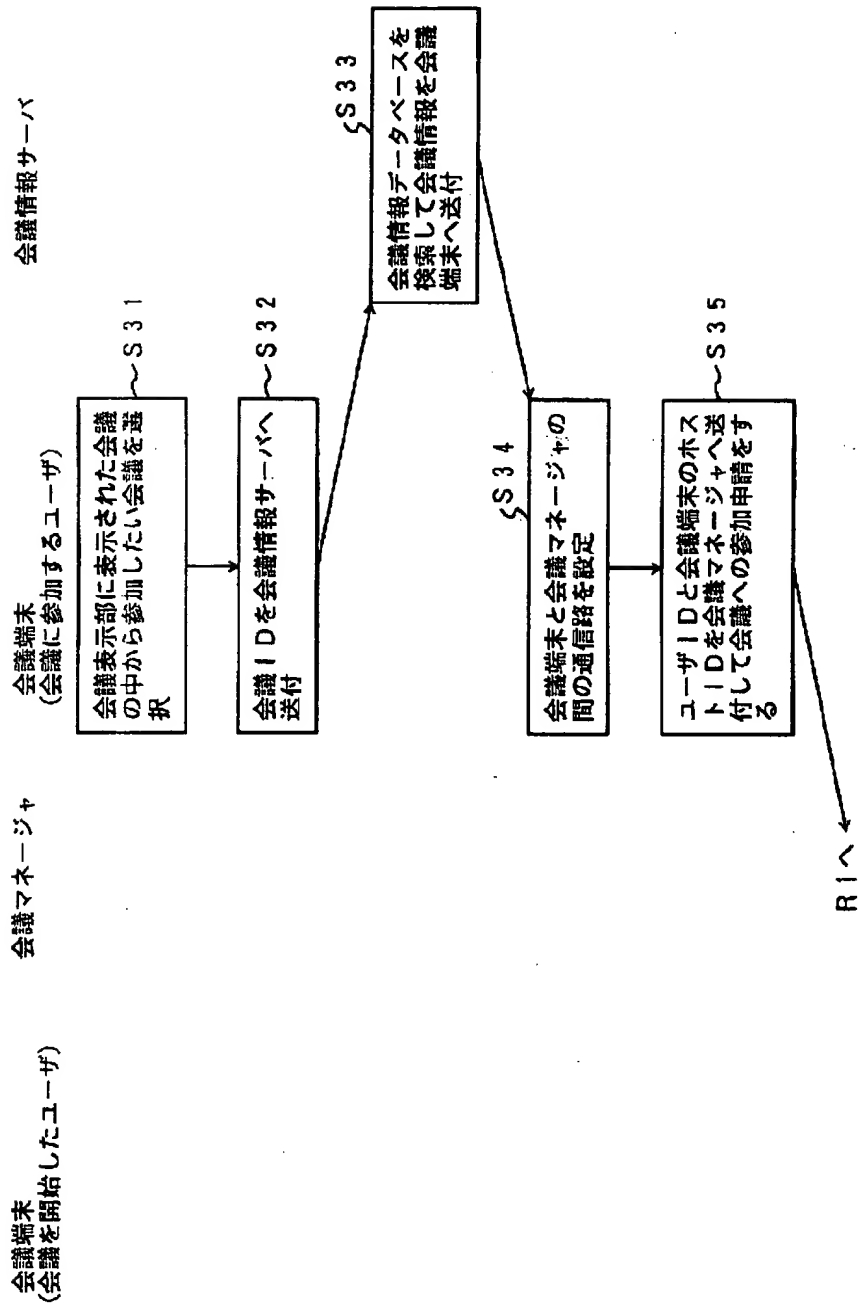
【図6】



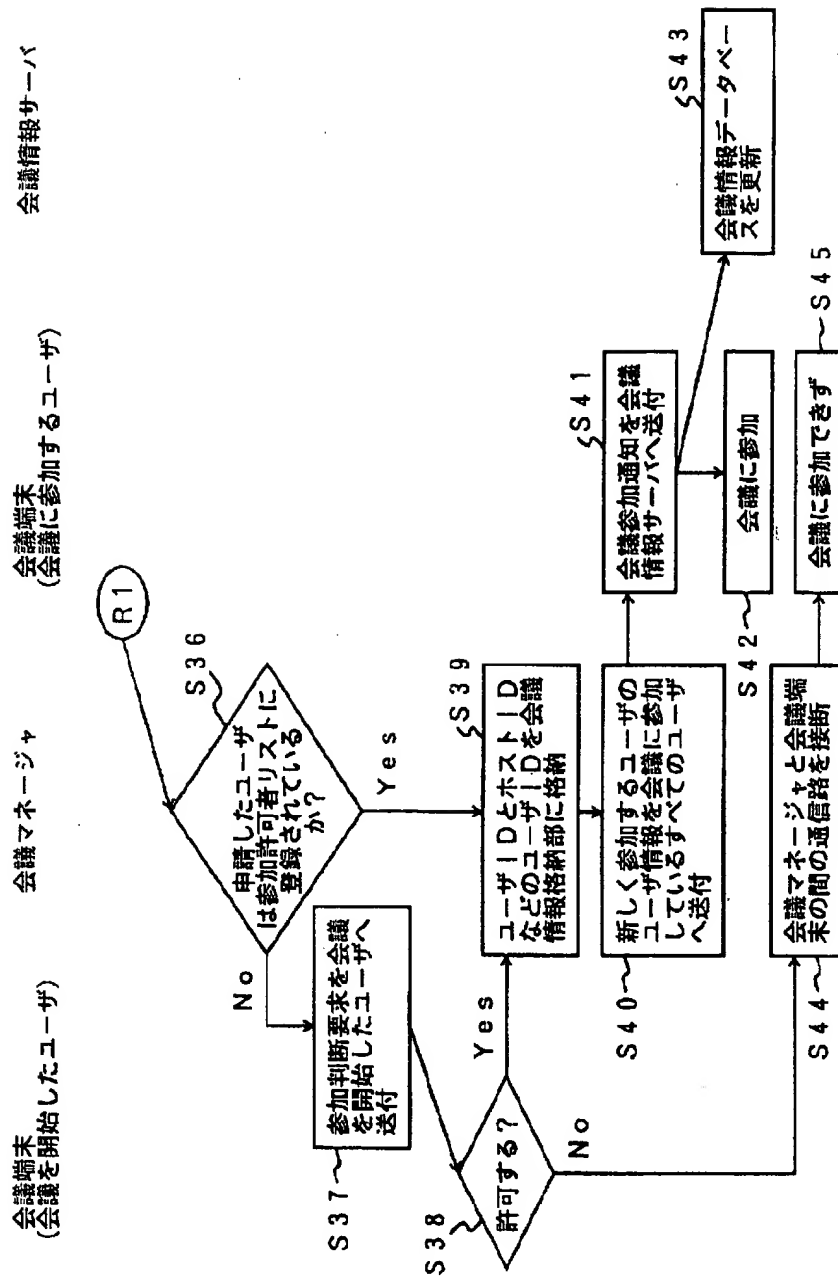
【図7】



【図9】

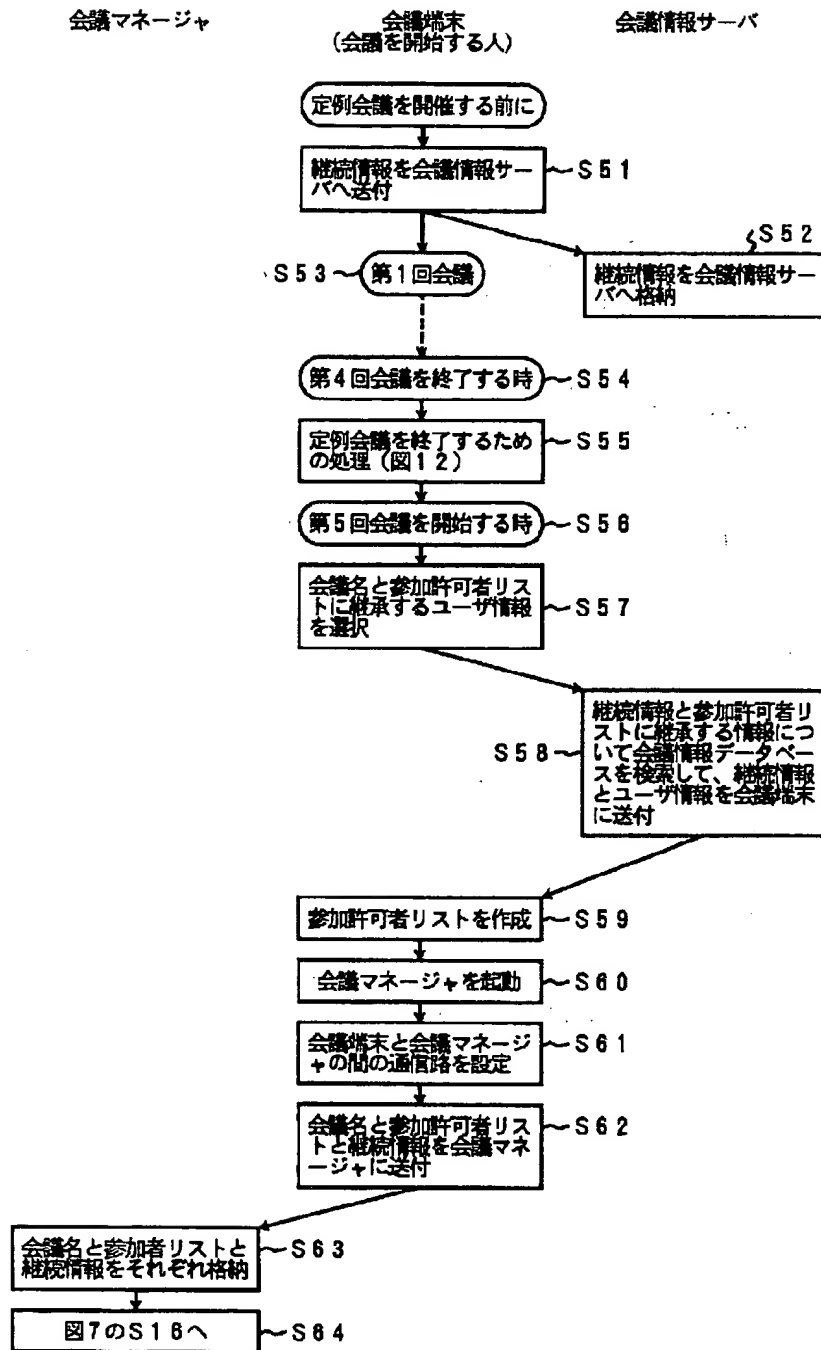


【図10】

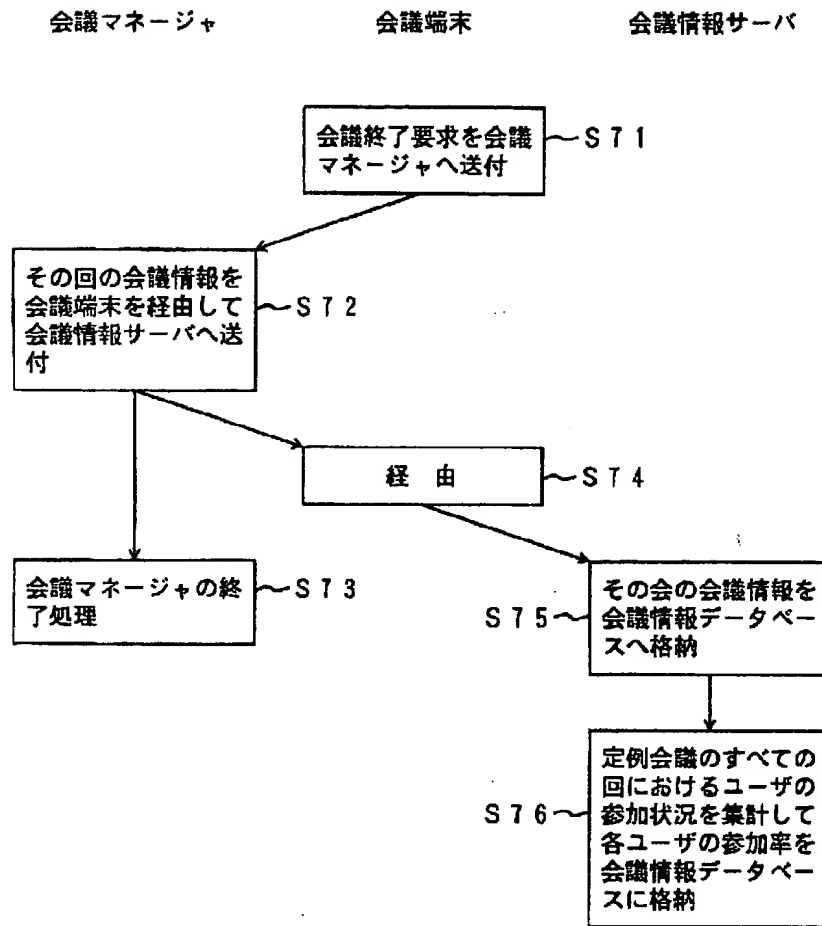




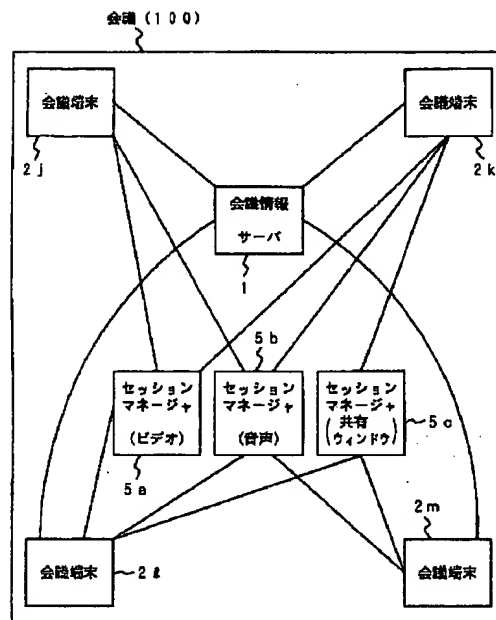
【図11】



【図12】



【図 1 4】

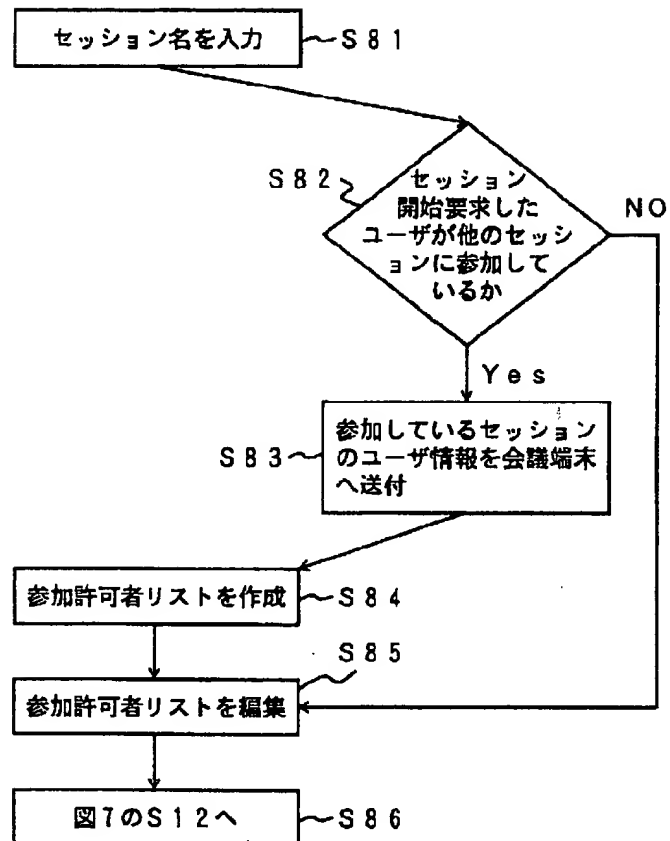


【図15】

セッション  
マネージャ

会議端末

会議情報サーバ



<Partial Translation of Japanese Unexamined Patent Publication  
No. H8-256145>

[0045] When starting use of a electronic conference system, a user provides a channel control section 23 on a conference terminal 2 with a host name of a conference information server to set up a channel between the information terminal 2 and a conference information server. Then, a conference terminal control section 29 transmits a user ID, a user name and a host ID and a host name of the conference terminal to the conference information server 1, and stores the information in a conference information database 14 (step S1).

[0046] Next, a conference information acquisition section 28 of the conference terminal 2 issues a conference information acquisition request to the conference information server 1. Upon receiving the request, the conference server 1 transmits all pieces of conference information stored in the conference information database 14 to the conference information acquisition section 28. The conference information acquisition section 28 displays the information on a conference information display 24 (step S2).

[0047] The user judges whether there is a conference in which the user wants to join in the information displayed on the conference information display 24 of the conference information 24 (step S3).

[0048] If the user finds no conference to join, the user executes the procedure for starting a conference (steps S5 and S6). The operation executed when starting the conference will be explained below. Fig. 7 is a flowchart relating to the operation.

[0049] When starting the conference, the user who starts the conference inputs a conference name and a permitted participant list as shown in Fig. 8 from an input/output section 21 of the conference terminal 2 (step S11). Then, the user issues a conference start request. The conference terminal control section 29 newly starts a conference manager 3 (step S11). When the conference manager 3 is started, the channel control section 23 of the conference terminal 2 sets a channel between the conference terminal and the conference manager 3 (step S13). The conference terminal control section 29 transmits the conference name and the permitted participant list to the conference manager 3 (step S14).

[0050] The conference manager 3 stores the received conference name in a conference information storage 33, and stores the received permitted participant list in a participant list storage 34 (step S15). Here, the conference name and the permitted participant list are stored while being associated with each other. A conference information transmitter 35 of the conference manager 3 transmits a conference start notification to the conference terminal 2 (step S16).

[0051] When a conference information receiver 26 receives the notification, the conference information acquisition section 28 transmits the conference name, the user ID of the user who has started the conference, the information of the user including the host ID of the conference terminal used by the user to the conference server 1 (step S17). Furthermore, the conference information terminal 2 displays information of the started conference on the conference information display 24 (step S18).

[0052] The conference information manager 12 of the conference information server 1 allocates a conference ID, and stores them in the conference information database 14 together with the received information (step S19). After the registration into the conference information database 14, the conference information manager 12 transmits the conference ID to the conference terminal 2 of the user who has started the conference (step S20).

[0053] The conference terminal manager 29 transmits the received conference ID to the conference manager 3 (step S21). The conference manager 3 stores the conference ID in the conference information storage 33 (step S22).

[0054] Furthermore, a conference information retrieval section 13 of the conference terminal control section 29 retrieves all users who currently connect with the conference server 2 from the conference information database 14. Then, the

conference information manager 12 transmits information of the conference newly started to the conference terminals 2 of all users stored in the conference information database 14 (step S23).

[0055] The conference information acquisition section 28 of the respective conference terminals 2 displays the information on the conference information display 24 (step S24).

[0056] The operation executed in starting the conference has been explained so far.

[0057] If the user finds a conference in which the user wants to join in the information displayed in the conference information display 24 of the conference terminal 2 at step S3, the user executes the procedure for joining the conference (step S4).

[0058] The operation executed when the user joins the conference will be described below.

[0059] There are following two ways for joining the conference. One is the case where a user who wants to join the conference requests participation to another user who has already participated in the conference. The other is the case where a user who has already participated in the conference requests another user to whom the user wants to join the conference to join the conference. Figs. 9 and 10 are flowcharts relating to the operation. When the user requests the participation in the conference, the operation will differs in



accordance with whether the user is registered in the permitted participant list of the conference manager 3.

[0060] The user select the conference in which the user want to join from the conferences displayed in the conference information display 2 of the conference terminal 2 by the input/output section 21 (step S31). The conference information acquisition section 28 transmits the conference ID of the selected conference to the conference information server 1 to issue the conference information acquisition request (step S33).

[0061] The conference information retrieval section 13 of the conference information server 1 that received the request retrieves the conference information database 13. The conference information manager 12 transmits the retrieved information to the conference terminal 2 (step S33).

[0062] When the conference information acquisition section 28 of the conference terminal 2 receives the conference information, the channel control section 23 of the conference terminal 2 sets a channel between the conference terminal 2 and the conference manager 3 (step S34). A participation request transmitter 27 transmits the user ID and the host ID of the conference terminal to a participation request receiver 36 of the conference manager 3 (step S35).

[0063] A conference controller 37 retrieves the permitted participant list storage 34 to check whether the user is registered in the permitted participant list (step S36).

[0064] If the user is registered in the permitted participant list, the user ID and user information such as the host ID of the conference terminal is stored in the conference information storage 33 (step S39). In other words, the conference terminal that transmits the participation request is registered as a participant of the conference. The conference information transmitter 35 transmits the user name, user ID and the host ID of the conference terminal of the user who has newly joined in the conference to the conference terminals 2 of the respective users who have been attending the conference (step S40). The conference information receiver 26 of the respective conference terminals 2 displays the received information on the information display 24.

[0065] The conference information acquisition section 28 of the conference terminal 2 of the user who has joined the conference transmits a conference participation notification to the conference information server 1 (step S41). Then, the conference information server 1 updates the conference information database 14 (step S43).

[0066] Thus, the procedure of joining conference ends (step S42).